Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea

Ludwig Biró

Biologische Mittheilungen aus Neu-Guinea

von

Ludwig Biró.[1])

I.

Die Ameisenlöwen in Neu-Guinea.

An geschützten trockenen Stellen, wohin der Regen nicht reicht, oder wo der Boden nur selten durchnässt wird, da sind die Trichter der Ameisenlöwen in grosser Anzahl zu sehen. Der bevorzugteste Ort aber für sie ist unter den auf Pfählen erbauten menschlichen Wohnhäusern. Unter den Hütten der Eingebornen sind die grösseren und kleineren Trichter derart an und ineinander gedrängt, dass einer den anderen untergräbt; sogar auf dem winzigen Plätzchen, welches an den Berührungspunkten der nachbarlichen kreisrunden Trichter freibleibt, schlägt irgend eine junge Larve ihr Zelt auf. Die Häuser der Europäer stehen gleichfalls auf Pfählen; hier bietet sich den Ameisenlöwen noch mehr Platz, — die meisten derselben halten sich daher hier auf, und ihrer Hunderte und Tausende durchwühlen den Sand.

Diese auffallende Erscheinung konnte der Beachtung und dem scharfen Auge des Naturmenschen nicht entgehen. Er gab derselben sogar einen eigenen Namen. Man könnte wohl in jedem Dorfe der Eingeborenen — deren jedes eine andere Sprache spricht — einen Namen dafür finden; allein mir — da ich der Sache nicht nachging — ward blos bekannt, dass in dem Gebirgsdorfe Erima, mit dessen

[1]) Der ungarische Naturforscher und Gymnasiallehrer Ludwig Biró, geb. 1856, sammelt seit Neujahr 1896 in Neu-Guinea für das ungarische National Museum, welches die schon reichen eingesandten Schätze von namhaften Gelehrten bearbeiten lässt. Von seinen biologischen Mittheilungen, welche in ungarischer Sprache veröffentlicht wurden, sind uns von Herrn Abafy-Aigner einige in freundlicher Weise zur Verfügung gestellt worden und erscheinen hier in deutscher Sprache. D. Red.

Bewohnern ich am meisten verkehre, und dessen Namen auch die europäische Ansiedelung führt, und wo ich jetzt wohne, der Jab-Tamol (Gebirgsmensch, Gebirgsbewohner) sowohl den Fangtrichter als auch den Inhaber desselben, die Larve des Ameisenlöwen, wohl kennt und Kulum nennt.

Im Allgemeinen stimmt die Lebensweise des neuguineischen Ameisenlöwen mit derjenigen der europäischen Arten überein; der sich zeigende Unterschied wird sicherlich durch die abweichenden Verhältnisse bedingt.

In ihrer Fortpflanzung giebt es keine Unterbrechung. Man kann das Thier das ganze Jahr hindurch in allen Stadien der Entwickelung finden, von der winzigen Larve an, bis zum entwickelten Insect, gleichmässig in der regnerischen wie in der trockenen Jahreszeit.

Die hiesigen Ameisenlöwen sind flinker, lebhafter als ihre europäischen Stammverwandten; doch mag dies blos eine Wirkung des warmen tropischen Klimas sein. Gerade diese Geschäftigkeit macht es möglich, dass man aus dem Leben des neuguineischen Ameisenlöwen in kurzer Zeit mit weniger Geduld mehr beobachten kann, als aus jenem der furchtsamen europäischen Arten, welche bei jedem Geräusch zusammenschrecken und mehr Nachts hantiren.

Uebrigens werden die neuguineischen Ameisenlöwen durch die Nahrungssorgen, durch den Kampf ums Dasein zu grösserer Thätigkeit gezwungen. Ihre Niederlassung hier mit ihren tausend und abertausend Bewohnern ist gleich einer grossen Stadt, deren jeder einzelne Bewohner ohne Familie lebt, und jeder von Jugend auf seinen Lebensunterhalt selber erwerben muss. Die Concurrenz ist gross; keiner hilft dem Andern, jeder muss seine ganze Kraft einsetzen, um sich Nahrung zu verschaffen. Dagegen lebt der einsam oder nur in kleiner Gesellschaft wohnende europäische *Myrmeleon* wie der einzelne Jäger in seiner verborgenen Waldhütte, oder der Bewohner des einsamen Pusstenhauses, denen blos die Naturverhältnisse, nicht aber der Wettstreit der menschlichen Gesellschaft den Lebensunterhalt erschweren. Bei den Ameisenlöwen ist der Unterschied zwischen Europa und Neu-Guinea verkehrt: die grosse Stadt, eine grosse Gesellschaft und in der Gesellschaft ein lebhafter Wettstreit um die Existenz herrscht hier unter den Papua-Ameisenlöwen, wogegen die europäischen Ameisenlöwen wie die Papua-Menschen leben.

Die Anfertigung des Fangtrichters zwischen den Pfählen unter den Hütten und Häusern verursacht den Ameisenlöwen keine grosse Arbeit; in dem weichen Sande, in der morschen trockenen Erde ist er, trotz der härteren Schollen, bald fertig damit. Schwerer haben es blos die ersten Ansiedler.

Zu einzelnen Stellen aber schlägt zeitweilig der Regen hinein, der sandige Thon klebt zusammen, und die Ameisenlöwen müssen flüchten. Nach einigen Tagen ist der Erdboden wieder trocken, es erscheinen neue Ansiedler und beginnen den Bau im harten Boden. Ein europäischer Ameisenlöwe würde zu Grunde gehen in einem so festen Boden, wie ihn der neuguineische aufzugraben versteht. Nach Krebsenart rückwärts schreitend, beschreibt er mit den 10 starken, kurzen und stumpfen Borsten am untern Ende seines Hinterleibes, von welchen 4 in der vorderen Reihe, 6 aber in der hinteren Reihe kreuzweise stehen, — zunächst einen grossen Kreis, eine Furche. Die auf seinen Rücken fallende Erde zerbröckelt in kleine Schollen und Staubkörner. Die an den Seiten des Bauches und Rückens reihen- und büschelweise stehenden Borsten fegen den Staub nach hinten und zwar so, dass derselbe seinen Rücken entlang auf den Kopf und zwischen die gehörnten Kiefer geräth, zwischen deren Zähnen und Borsten der feinere Staub sich durchsiebt, grössere Stückchen aber hängen bleiben. Diese werden durch fortwährendes schnaufeln hinausgeschleudert. Das mit der ersten Furche umgebene kreisrunde Terrain wird nun am Rande fortwährend gepflügt und durchwühlt, bis nur mehr feiner Staub übrig geblieben. So wird der Trichter tiefer, immer tiefer gegraben, bis er fertig ist.

Ein Trichter, wie ihn der europäische Ameisenlöwe bereitet, wäre für den neuguineischen nicht geeignet. Es giebt der rasch laufenden oder fliegenden Insecten, der langbeinigen Ameisen hier zu Lande so viele, dass der grösste Theil derselben aus einer so primitiven Falle entkommen würde. Es wird also auf dem Grunde des Trichters noch eine brunnenartige Höhlung gegraben: dort zu-unterst kauert und lauert der Ameisenlöwe. Er wartet jedoch auch da nicht, bis ihm die gebratenen Tauben ins Maul fliegen, bis irgend ein Insect aus Ungeschicklichkeit in den Trichter fällt, so dass er es blos hinabzuziehen braucht, — sondern er sucht schon das in die Nähe des Trichters gelangte Insect durch weit ausgeworfene Staubkörnchen zu erschrecken. Wo die Trichter enge bei einander stehen, da geschieht es dann häufig, dass er das Thier in eine andere Falle treibt; dieser gute Dienst wird ihm aber gelegentlich von dem Nachbarn zurückgegeben. Sehr häufig geschieht es sogar, dass er — wohl in der Meinung, es mit einem schwerfälligen Käfer zu thun zu haben — den Trichter verlässt und auf der Oberfläche des Staubes in raschem Lauf seine Beute erhascht. Zuweilen verfolgen ihrer Mehrere ein Insect. Der neuguineische Ameisenlöwe ist somit in dieser Beziehung ein verbindendes Mittelglied zwischen jenen europäischen Ameisenlöwen, welche ihre Beute ausschliesslich nur im

Trichter abwarten, und jenen, welche überhaupt keinen Trichter anfertigen und ihrer Beute stehenden Fusses nachstellen.

Hierbei kömmt ihm sein feines Gefühl sehr zu statten, vermöge dessen er ein nahendes Insect schon von weitem bemerkt. Er hört die Schritte der kleinsten Ameise schon 4—5 Centimeter von seinem Trichter, die grösseren schon in 8—10 Centimeter Entfernung und wirft alsbald Staub aus, oder kommt heraus und verfolgt den Nahenden. Im Verhältniss zum Menschen ist dies eine Fähigkeit, als wenn wir durch eine 8—10 Meter dicke Wand die Schritte einer Maus, oder durch einen 20 Meter breiten Hügel den Gang einer Katze vernehmen könnten.

Wie oft sich der hiesige Ameisenlöwe häute, und wie viel Zeit erforderlich sei, bis er seine vollständige Entwickelung erreicht, das habe ich nicht beobachtet. Ich beginne also die Schilderung seines Lebens da, wo die Larve vollständig erwachsen ist und sich zur Verpuppung anschickt.

Für die Puppenzeit webt auch der neuguineische Ameisenlöwe eine erbsengrosse runde Puppenhülle, wie die europäischen; einen Unterschied sehe ich nur darin, dass die heimischen höchstens ein wenig tiefer ziehen, die Larve aber in feinem Sande frei liegt, wogegen der neuguineische seine Puppenhülle an einen festeren Gegenstand anzuheften pflegt. Am untern Theile der Pfähle sehe ich stellenweise die alten Puppenhüllen in ganzen Gruppen, und immer neue kommen hinzu. Die von den Pfählen entfernter Wohnenden heften die Puppenhülle an eine Erdscholle, oder, wenn sich sonst nichts bietet, nehmen sie auch mit einem kleinen Spahn oder einem Stück Blatt vorlieb, einmal sah ich sogar eine Puppenhülle an eine kleine Feder befestigt.

An dem Aeussern der Puppenhülle befindet sich ein lockeres Gespinnst, welches den daran befindlichen Staub zusammenhält und verhütet, dass der Staub herabfällt. Im Innern fertigt sich die Larve eine feine silberweisse, seidenglänzende weiche Hülle an, denn sie vertauscht ihre bisherige staubige schmutzige Wohnung mit einer reinen, in welcher kein Staubkörnchen bleiben darf. Der Ameisenlöwe hat seinen bisherigen Lebenswandel aufgegeben und will zur Hochzeit rein erscheinen. Sogar mit dem Räuberleben hat er gebrochen und wird fortan nur süsse Säfte saugen.

Trotzdem die Larven des Ameisenlöwen so massenhaft und gerade in der Nähe menschlicher Wohnungen leben, so sind die entwickelten, geflügelten Insecten nur selten zu sehen. Sie verschwinden ebenso wie ihre europäischen Verwandten. Nur zuweilen wird ab und zu eines derselben von dem Lampenlicht, oder dem

für den Faug der Nachtfalter an die Bänme gestrichenen süssen Köder herbeigelockt.

Einige Stunden vor Sonnennntergang kann man in der Nähe ihres bisherigen Aufenthalts noch weiche, frisch geschlüpfte geflügelte Ameisenlöwen sehen, wie sie das Erhärten ihres Chitinskeletts und ihre Färbnng abwarten, — ein Beweis dessen, dass sie um diese Zeit die Puppenhülle verlassen uud auf Brautschau ausgeben.

Obgleich ich bereits zahlreiche Puppen des Ameisenlöwen öffnete, fand ich noch keine Spur eines Parasiten. Wenn es deren giebt, woran nicht zu zweifeln, so mögen sie selten sein. Einigemale fand ich zwar in der Puppenhülle nmgekommene Larven, dieselhen waren jedoch einfach eingetrocknet, und auch im Innern der Puppenhülle zeigte sich keine Verletzung, wodurcb ein Parasit sicb entfernt haben könnte; ausser, derselbe verliess die Ameisenlöwen-Larve vor der Verpuppung und diese hat dann die seidengefütterte Hülle nur mehr als eigenen Sarg angefertigt.

Dagegen hatte ich Gelegenheit, einen Feind des Ameisenlöwen, eine *Pompilius*-artige Wespe zu beobachten. Ihrer Gewohnheit gemäss trippelte und flog sie ruckweise auf den Scheidewänden der Ameisenlöwen-Trichter umher, wohl darauf achtend, dass sie nicht in einen derselben falle, denn wenn ihrer darin wegen ihrer Grösse und Stärke auch keine Gefahr harrte, ein unangenehmes Abenteuer hätte sie dennoch zu bestehen gehabt. Eine ganze Schaar hungriger Ameisenlöwen verliess die sichere Falle und kroch in der Hoffnung auf Beute unter der Oberfläche des Staubes ohne bestimmte Richtung bald hier-, bald dorthin, weil die Wespe, fortwährend laufend, bald hier, bald dort zum Vorschein kam, mit sachverständigem Blicke musternd, wo sie zugreifen solle. Auf einmal nun sprang sie auf eine erwachsene Larve und stach mit ihrem langen krummen Stachel in den Sand hinein. Sie hat gut getroffen; der Ameisenlöwe regt sich nicht mehr. Mit den Vorderfüssen scharrte die Wespe ihn nun aus dem Sande heraus, ergriff ihn mit dem Munde und schleppte ihn, mit den Flügeln fächelnd, auf dem Erdboden hin. Schon stand ich mit dem Netz bereit, fing die Wespe jedoch nicht, weil sie ihre Beute ablegte und suchend auf dem härteren Boden umherlief. Bald hatte sie eine geeignete Stelle gefunden und begann emsig zu arbeiten, indem sie die Schollen mit den Kiefern zerbiss und zerbröckelte, den Schutt aber mit den beiden Vorderfüssen durch die ausgespreizten vier Hinterfüsse hinaus kratzte und fegte. Schon war sie so tief gekommen, dass sie aus dem schief angelegten Loch gar nicht mehr heraussah, als sie auf irgend ein unerwartetes Hinderniss stiess. Sie unterbrach also die begonnene Arbeit, suchte eine andere Stelle und

scharrte und grub aufs Neue. Sie musste zum drittenmale von vorn beginnen, bis sie schliesslich entsprechend weiches Erdreich fand. Nun kehrte sie zu dem verlassenen Ameisenlöwen zurück, schaffte ihn in die Grube und legte sicherlich auch ihr Ei dazu. Sodann scharrte sie die Grube wieder zu. Jetzt aber war auch schon mein Netz über sie gebreitet. Als die Wespe die Mündung der Grube zugedeckt und dem Erdboden gleich gemacht hatte, und sich zum Fortfliegen anschickte, erst dann gewahrte sie das Verderben, in welches sie nun blindlings gerannt.

Je nun, auf jener gewissen Stufenleiter, auf welcher im Kampf ums Dasein über dem Starken noch Stärkere stehen, ist die Wespe eben weit hinter dem Menschen zurückgeblieben!

II.

Zur Biologie der tropischen Coccideen.

Hier in Neu-Guinea machte ich einige Beobachtungen über die Lebensweise der Coccideen, welche mir des Aufzeichnens werth scheinen. Ich fand eine Art dieser Schildläuse, welche auf der Oberfläche des Blattstengels junger Kokuspalmen sitzen, aber nicht frei, sondern unter Dach und Fach. Eine Ameisenart baut aus kleinen Pflanzentheilen und Sandkörnchen, welche sie mit einem speichelartigen Stoff zusammenklebt, ein Dach über dieselben, wo ihre Arbeiter sie hegen und pflegen. Sie vertheidigen diese ihre eifersüchtig gehüteten Schätze energisch gegen jeden Angriff. Wenn ich ein Insect dahin gab, so wurde dasselbe alsbald gefasst und ihrer so Viele klammerten sich demselben an Beine und Fühler, dass es sich nicht zu regen vermochte; weitere Ankömmlinge versahen sodann das Amt des Henkers. Etwas kräftigere Insecten dagegen glitten von der glatten schiefen Oberfläche sofort herab, indem sie ihre Angreifer mit sich rissen. Diese Ameisen retirirten sogar vor mir nicht; meine Finger und Hände wurden von den vielen kleinen Ameisen ziemlich empfindlich gebissen, so dass ich ihre kostbaren Hausthiere schliesslich mit dem Messer abkratzen oder mit der Blatthaut zugleich abschälen musste. Aber auch dann liefen sie mir das Messer herauf. Ein kleines rundes Loch an todten Coccus-Weibchen zeigte, dass die Ameisen den Parasiten (vermuthlich Chalcididen oder Braconiden) gegenüber weniger besorgt waren.

Eine andere *Coccida*-Art sucht die jungen Triebe eines Malvacea-Strauches heim und sitzt am Ende der Zweige ziemlich lose, denn beim Abnehmen oder Abschneiden des Zweiges fallen die meisten

herab, und blos eine dem Rande des Schildes entsprechende weisse Rundung verräth, dass sie dort gewesen.

Derzeit (am 5. September 1896) leben die Weibchen noch, und zwar im letzten Stadium ihres Lebens, wo sie ihre Eier ablegen. Aus manchen Eiern sind die Jungen bereits ausgekrochen, aber nur dann etwas weiter gewandert, wenn an der Stelle ihrer Geburt der Zweig schon grösser und die Rinde stärker geworden ist, sonst im Allgemeinen lassen sie sich in der Nähe ihrer Mutter nieder. Sie lieben also die Gesellschaft, oder es haben ihre hütenden Wächter sie einer Heerde gleich zusammengehalten und sie verhindert, sich auszubreiten und zu zerstreuen. Denn diese Schildläuse stehen unter guter Hut und starkem Schutz; die muthigste und bissigste Art der neuguineischen Ameisen, die *Oecophilla*, bewacht und beschützt sie.

Noch haben wir uns dem von ihnen occupirten Baum oder Strauch nicht genähert, noch trennen uns 4—5 Schritte von ihnen, und schon werden die Oecophillen unruhig und stürmen mit ihren langen Beinen in grossen Schritten herab auf die uns zunächst stehenden Zweige und Blätter. Jetzt drohen sie blos. Mit den hinteren zwei Fusspaaren sich festklammernd, strecken sie den Hinterleib einer Fahne gleich über den Rücken empor, und stehen mit geöffneten Kiefern, zum Beissen bereit, und die beiden Vorderfüsse erhebend, damit wenn ein Feind nahe, sie plötzlich auf denselben herabspringen können.

Besonders stark bewacht halten sie ihr kostbares Besitzthum, die Coccus-Heerde. Und just habe ich es selber auf diese abgesehen. Dabei aber trachte ich ihrem empfindlichen Biss auszuweichen; ich leide ohnedem genug davon, wenn ich zwischen Gesträuchern hinschreite. Mein Erstes ist es, mit einem leichten Schlag ein paar Blätter von dem Zweige herabzuschlagen, welche mit einem dichten, weissen dünnen Gespinust zu einem Knoten verwebt sind und so unverdächtig aussehen, als wären es Verstecke irgend einer springenden Spinne. Das ist die Festung der Oecophillen; noch nicht ihr Nest, obgleich auch dies aus lebenden Blättern mit ebenso weissem Spinnengewebe zusammengewebt ist, — sondern der befestigte Ort der die Heerde bewachenden Ameisen-Truppen, worin dieselben gegen den Regen geschützt sind und woraus sie die unbehilflichen und schutzlosen Cocciden immer im Auge behalten können. Mir fällt dabei die Hütte und Hürde unserer Hirten ein.

Damit habe ich mir den grösseren Theil der Garnison vom Halse geschafft, nun schneide ich die Blätter mit den darauf befindlichen Hilfstruppen ab, dann ergreife ich das Ende des nun

blätterlosen Zweiges und schneide ihn unterhalb der Coccus-Ansiedelung ab.

Mittlerweile aber haben mich die übrigen Oecophillen in Schaaren überfallen und zwicken und beissen empfindlich, wo sie meinen Körper erreichen, so dass mir kaum Zeit bleibt, den abgeschnittenen Zweig niederzulegen, um dann die lästigen Angreifer mir von den Händen herabzuschütteln und diejenigen zu erhaschen, welche, am Arm emporlaufend, unter den Kleidern mich peinigen. Diejenigen aber, welche sich bereits festgebissen haben, sind nicht so leichthin abzubeuteln, man muss jede einzeln zermalmen. In gleicher Weise tödte ich auch einzeln die auf dem Zweige verbliebenen Ameisen und dann erst komme ich dazu, mir die kostbare Heerde der Oecophillen näher und mit Musse zu betrachten.

III.

Springende Ameisen.

Weit drinnen im Urwald von Lemien, bei Berlinhafen in Neu-Guinea, sammelte ich am 29. September 1896 eine eigenthümliche Art von Ameisen (genus *Strumigenys*) und zwar in dem von hohen Bäumen beschatteten Dickicht, unter morschen Aesten und herabgefallenem Laub mit dem Siebe arbeitend. Wie es scheint, habe ich ihr Nest gefunden, denn unter den zahlreichen Weibchen befanden sich auch einige geflügelte Männchen.

Wenn man diese Ameisen durch das Aufrühren der gesiebten Erde oder durch Beuteln des daheim auf Papier ausgebreiteten gesiebten Materials beunruhigt, so ducken sie regungslos nieder. Ist dann die Gefahr vorüber, so warten sie noch einige Minuten, um dann langsam und behutsam weiter zu schreiten. Ihre Kiefer sind ungewöhnlich weit geöffnet, zur Vertheidigung bereit, und so weit nach hinten gehalten, wie bei anderen Ameisen und sonstigen Insecten die Fühler. So wie ich mit einer befeuchteten Stecknadel oder einem Holzspahn mich ihr näherte, ertönte ein leiser Knall und die Ameise war in dem Moment verschwunden, — gleich einem Floh ist sie davongehüpft. Ich sah sie auch nimmer wieder, wenn sie auf den Erdboden oder auf den braunen Tisch gefallen war.

Die Jagd auf sie wurde erst dann erfolgreich, als ich den ganzen Tisch mit weissem Papier belegte. Nun war es nicht schwer zu sehen, wohin sie fielen und weshalb sie nach dem Sprunge unsichtbar wurden. Die nicht gelungenen Sprünge lieferten den Beweis dafür. Wenn sie nach dem Sprunge auf das Papier fielen, so blieben sie

zusammengekauert, regungslos liegen, jedoch niemals auf dem Bauche, sondern stets seitlich, weil die eigenthümliche Stellung ihrer Kiefer auf der glatten Fläche eine andere Lage nicht zulässt; dagegen wird auf der Erde oder einer staubbedeckten Stelle die Anpassung der Ameise zur Farbe ihrer Umgebung vollkommen, denn sie braucht nur noch die glänzenden Kiefer zu verbergen, damit ihr glanzloser brauner Körper zwischen den Staubkörnchen gänzlich unbemerkbar werde. Dazu aber ist nur eine Bewegung erforderlich, indem sie die Kiefer in rechtem Winkel gegen die Längsachse des Körpers zieht. Aus diesem Grunde fällt sie auch auf dem Papier immer auf die eine Seite. Ebenso neigt sie auch den Hinterleib herab, welcher sie durch seinen Glanz verrathen könnte.

Der Sprung aber, welchen diese kleinen Ameisen mit Hilfe ihrer Kiefer zu machen im stande sind, ist relativ sehr gross. Die meisten machten Sprünge auf 20—35 Centimeter Entfernung hin, ein Exemplar aber sprang sogar 47 Centimeter weit. Nimmt man den Sprung im Durchschnitt mit 30 Centimeter an, so kann dies 3 Millimeter lange Thierchen das Hundertfache seiner Körperlänge springen, der grösste Sprung aber war über 150 mal so lang.

Von den Weibchen sprang keines davon. Ein Weilchen bleiben sie regungslos, dann fangen sie sehr rasch zu laufen an, um beim Nahen einer Gefahr sich aufs Neue regungslos hinzukauern.

In ähnlicher Weise benimmt sich auch eine andere Ameise, welche jedoch die Kiefer wagerecht aufreisst, nur auf 2—4 malige Körperlänge hin springt und stets auf die Füsse fällt.

IV.
Wasserwanzen in Neu-Guinea.

Jedermann kennt die Hydrometriden oder Wasserwanzen, jene langbeinigen hurtigen Insecten, welche pfeilschnell über den Spiegel unserer Wässer hinhuschen und laufen. Ihnen verwandte Formen kommen auch in den tropischen Ländern vor.

Auf der kleinen Korallen-Insel Seleó fand ich derlei Wanzen, an welchen ich nachstehende Beobachtungen machte.

Eine kleine Cisterne ist durch niedrige Bäume und dichtes Gesträuch derart beschattet, dass kein Sonnenstrahl dahin gelangen kann. Sie ist fast einen Meter tief aus den Korallen ausgehöhlt, trotz dieser Tiefe befindet sich jedoch selbst nach einem Regen wenig Wasser darin, weil der Boden sehr porös ist; blos auf dem Grunde erhält sich einige Spannen tiefes Wasser, wo der hineingerathene feine Schlamm die Poren bereits verstopfte. Pflanzen

wachsen darin nicht und in dem kristallhellen Wasser sind blos einige hineingefallene Stückchen Holz und Blätter zn sehen, welcbe gleich dem Grunde des Wassers mit einem feinen Niederschlag überzogen sind. Crustaceen bemerkte ich nicht darin. Dagegen liefen über den Wasserspiegel schöne grosse Wasserwanzen sammt ihren Nachkommen, so dass ich eine ziemlich vollständige Metamorphose derselben zn sammeln vermochte. Sie gleiten ausserordentlich schnell über den Wasserspiegel hin nnd machen mit ihren langen Beinen so gewaltige Sätze, dass sie sogar aus dem ins Wasser getauchten Netz leicht heransspringen. Wenn ein, zwei Sprünge zur Flucht nicbt genügen, so fliegen sie jählings auf und sind mit der Flinkheit und Geschicklichkeit einer Fliege verschwunden.

Auf dem Spiegel des Wassers sind sie die Herren. Wenn irgend eine kleinere *Lycosa*-Spinne, welche gleichfalls geschickt über das Wasser hinläuft, von einem Ufer zum anderen zu gleiten wagte, so wurde sie im Nu von 3—4 Wanzen angefallen und von der flinkesten derselben eiligst davongetragen. Diese Secunde reichte ihr hin, die Spinne zn erfassen, mit einem Rüsselstich zn lähmen und sie mit den beiden Vorderfüssen an sich gedrückt, vor der Nase der Concurrenten damit fortzugleiten.

Die jüngere Generation pflegt an kleineren Gelsen ihre Geschicklichkeit zn erproben. Wie possierlich sie sind, diese kleinen Närrchen! Kam eine Gelse, ihre Eier in das Wasser hinabzulassen. Kaum dass sie sich auf das Wasser gesetzt, stürmt die flinke Jngend von 10—20 Seiten auf sie ein. Allein die Gelse hat zu viel Verstand um sich in einen Wettlauf einzulassen, in welchem sie sicherlicb den Kürzeren zieben würde: sie fliegt auf und segelt davon.

Aber nie noch sah ich solch eine heissblütige Jngend, wie diese schlittschuhlaufenden jungen Wanzen! Es eifert sie wohl der Misserfolg an, oder beschuldigen sie sich gegenseitig ob des Entkommens der Beute? Kurz, sie stürzen über einander her wie die Streithähne, springen einer gegen den Andern, dass Beide zurückprallen, indem sie sicb dabei wobl gar tüchtig in den Bauch treten, oder sie springen zornentbrannt sich gegenseitig über die Köpfe weg, bis die Schwächeren, Besiegten in der schmählichen doch nützlichen Flucht ihr Heil suchen. Die Sieger kreuzen erst noch einigemale stolz den Wasserspiegel, um zu seben, ob sich noch ein Gegner zeige. Dann ziehen auch sie sich bei Seite. Wenn nämlich die Sache nicht ein schlimmeres Ende nahm, d. i. icb die ganze Sippschaft nicht gefänglich einzog.
